


Technische Anforderungen an elektronische Betriebsgeräte für LED und Leuchtstofflampen zum Betrieb an INOTEC Zentralbatterieanlagen



Hersteller: perdix gmbh Hauptsitz - Zentralschweiz Zollhausstrasse 2 6015 Luzern	Typ / Bezeichnung:
	Leuchte: LIBRE CIRCLE 2.0 ® & LIBRE SQUARE 2.0 ® 15-50W
	EVG: intern Eigene Betriebsgeräte
	LED: EPISTAR LED SMDs
Projekt / Projektort / Projektnummer:	Ausgefüllt durch:
	Name: Georgia Daskalopoulou
	Firma: perdix gmbh
	Datum: 01.02.2021

Merkmale	Techn. Daten / INOTEC Anforderung	Erklärung	Erfüllt (Ja / Nein)
Betriebsspannungsbereich AC	230V ± 10%	Spannungsbereich im Netzbetrieb	Ja
Betriebsspannungsbereich DC	186V - 260V	Möglicher Batteriespannungsbereich im Notstrombetrieb	Ja
Betriebsgerät geeignet für "Joker-Spannung" ?	B2-Gleichrichtung der Netzspannung (ohne Glättung)	ungeglättete Gleichspannung (hochgeklappte Halbwelle) 	Ja
Betriebsgerät kompatibel mit der Umschaltzeit der Anlage ?	Umschaltzeit: 150 - 1000ms	Typische Umschaltzeit von INOTEC Anlagen zwischen Netz- und Ersatzstromquelle	Ja
Startverhalten Betriebsgerät im DC-Betrieb	Stabile Stromaufnahme innerhalb von 3s	Notwendig für die Fehlererkennung der Einzeleuchtenüberwachung	Ja
Betriebsgerät erfüllt die Norm: (nur für Leuchtstofflampe)	DIN EN 60929	Wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise	nicht relevant
Betriebsgerät erfüllt die Norm: (nur für Leuchtstofflampe)	DIN EN 61347-2-3 (incl. Anhang J)	Besondere Anforderungen an wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen	nicht relevant
Betriebsgerät erfüllt die Norm: (nur für LED)	DIN EN 62384	Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module - Anforderungen an die Arbeitsweise	Ja
Betriebsgerät erfüllt die Norm: (nur für LED)	DIN EN 61347-2-13	Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module	Ja
Betriebsgerät erfüllt die Norm:	DIN EN 55015 (Messung bei AC und DC)	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten	Ja
Betriebsgerät erfüllt die Norm:	DIN EN 61000-3-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)	Ja
Betriebsgerät erfüllt die Norm:	DIN EN 61547	Einrichtungen für allgemeine Beleuchtungszwecke – EMV-Störfestigkeitsanforderungen	Ja

Hinweis: Die Kennzeichnung "gemäß VDE 0108" ist nicht aussagekräftig, da dieses keine EVG-Gerätenorm ist.

 **perdix gmbh**
 Zollhausstrasse 2 • 6015 Luzerne
 Switzerland
 tel: +41 41 262 60 62
 mail: info@perdix.ch • web: www.perdix.ch

Technische Anforderungen an elektronische Betriebsgeräte für LED und Leuchtstofflampen zum Betrieb an INOTEC Zentralbatterieanlagen



Hersteller: perdix gmbh Hauptsitz - Zentralschweiz Zollhausstrasse 2 6015 Luzern	Typ / Bezeichnung:
	Leuchte: LIBRE CIRCLE 2.0 @ & LIBRE SQUARE 2.0 @ 15-50W
Projekt / Projektort / Projektnummer:	EVG: intern Eigene Betriebsgeräte
	LED: EPISTAR LED SMDs
	Ausgefüllt durch: Name: Georgia Daskalopoulou
	Firma: perdix gmbh
	Datum: 01.02.2021

Merkmale	Techn. Daten / INOTEC Anforderung	Erklärung	Angabe Hersteller
Nennstrom des Betriebsgerätes mit angeschlossenem Leuchtmittel im AC-Betrieb (230V)		Auswahlhilfe zur Bestimmung der maximal zulässigen Anzahl Leuchten je Stromkreis	15W: 72mA; 20W: 96mA; 25W: 120mA; 35W: 169mA 50W: 242mA
Nennstrom des Betriebsgerätes mit angeschlossenem Leuchtmittel im DC-Betrieb (216V)		Auswahlhilfe zur Bestimmung der benötigten Batteriekapazität	15W: 69mA; 20W: 93mA; 25W: 116mA; 35W: 162mA 50W: 232mA
Nennstrom des Betriebsgerätes mit angeschlossenem Leuchtmittel im DC-Betrieb (186V und 260V) und eingestelltem Lichtstromlevel	J-SV-Modul/S (5-120W): > 20mA = OK	Auswahlhilfe zur Bestimmung des Überwachungsmoduls Die Werte dürfen im Spannungsbereich 186 - 260V DC nicht unterschritten werden, damit die Leuchte als OK gemeldet wird.	15W: 80mA 20W: 107mA 25W: 135mA 35W: 188mA 50W: 269mA (186V)
	J-SV-Modul.2/S (20-300W): > 70mA = OK J-SV-Modul.3/S (2-30W): > 12mA = OK J-SV-Modul.4/S (18-120W): > 70mA = OK J-SV-Modul.L/S (20-120W): > 20mA = OK J-SV-Modul T/S (20-100W): > 60mA = OK		15W: 58mA 20W: 77mA 25W: 96mA 35W: 135mA 50W: 193mA (260V)
Lichtstromlevel im DC-Betrieb (bei 186V)		Wichtig für die Lichtplanung der Sicherheitsbeleuchtung.	65% (85*1.4147/186V) %
Leerlaufstrom des Betriebsgerätes ohne oder mit defektem Leuchtmittel im DC-Betrieb (186V und 260V) *1	J-SV-Modul/S (5-120W): < 0.8mA = n.OK	Auswahlhilfe zur Bestimmung des Überwachungsmoduls Die Werte dürfen im Spannungsbereich 186 - 260V DC nicht überschritten werden, damit ein defektes Leuchtmittel als Fehler gemeldet wird.	15W: 0.1-2.5mA 20W: 25W: 0.416mA 35W: 0.548mA (186V)
	J-SV-Modul.2/S (20-300W): < 0.8mA = n.OK J-SV-Modul.3/S (2-30W): < 0.8mA = n.OK J-SV-Modul.4/S (18-120W): < 0.8mA = n.OK J-SV-Modul.L/S (20-120W): < 0.8mA = n.OK J-SV-Modul T/S (20-100W): < 0.8mA = n.OK		15W: 0.1-2.2mA 20W: 25W: 0.642mA 35W: 0.656mA (260V)
Max. Einschaltstrom des Betriebsgerätes mit angeschlossenem Leuchtmittel im AC Betrieb (230V)	Zulässiger Gesamteinschaltstrom je Stromkreis bzw. Überwachungsbaustein: SK 4x2A: 250A / 500µs SK 2x4A: 250A / 500µs SK 2x3A: 250A / 500µs SK 1x6A: 250A / 500µs J-SV-Modul T/S: 40A / 500µs	Bezieht sich auf den maximal zulässigen Einschaltstrom aller Leuchten in einem Stromkreis bzw. je Überwachungsbaustein, um die maximale Kontaktbelastbarkeit der Stromkreisumschaltungen bzw. des Überwachungsbausteins zu berücksichtigen	15W: 73.6A@8µs 20W: 25W: 14.6A@40µs 35W: 30.8A@143µs 50W: 30A@57µs A / µs

Leuchten, die für den Einsatz als Sicherheitsleuchte vorgesehen sind, müssen u.a. der Norm DIN EN 60598-2-22 (Besondere Anforderungen - Leuchten für Notbeleuchtung) entsprechen.

*1: Die J-SV-Module überwachen die Stromaufnahme auf der Primärseite des Betriebsgerätes in den angegebenen Grenzen. Ausfälle einzelner LEDs (niederohmig) auf der Sekundärseite führen nicht zwangsläufig zu einer Stromänderung auf der Primärseite und können in diesen Fällen nicht als Fehler detektiert werden.

Bemerkungen:

Für die Richtigkeit:

Luzern den, 01.02.2021
Ort, Datum

Zollhausstrasse 2 • 6015 Luzerne
Schweiz
tel: +41 41 262 00 62
mail: info@perdix.ch | web: www.perdix.ch
Unterschrift